

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Isabelle AFRIAT

GAU:

SERIAL NO: NEW APPLICATION

EXAMINER:

FILED: HEREWITH

FOR: USE OF FIBERS IN A CARE COMPOSITION OR A MAKE-UP COMPOSITION TO MAKE THE SKIN
MATTE

REQUEST FOR PRIORITY

ASSISTANT COMMISSIONER FOR PATENTS
WASHINGTON, D.C. 20231

11000 U.S. PTO
09/847388
05/03/01


SIR:

Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number, filed, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.

Full benefit of the filing date of U.S. Provisional Application Serial Number, filed, is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e).

Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

COUNTRY	APPLICATION NUMBER	MONTH/DAY/YEAR
FRANCE	0005712	MAY/04/2000

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

are submitted herewith

will be submitted prior to payment of the Final Fee

were filed in prior application Serial No. filed

were submitted to the International Bureau in PCT Application Number. Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.

(A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and

(B) Application Serial No.(s)

are submitted herewith

will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.



Norman F. Oblon
Registration No. 24,618

Corwin P. Umbach, Ph.D.
Registration No. 40,211



22850

Tel. (703) 413-3000
Fax. (703) 413-2220
(OSMMN 10/98)

BREVET D'INVENTION

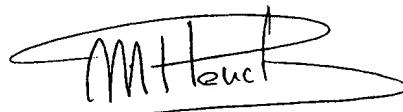
CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 12 MARS 2001

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets



Martine PLANCHE

BREVET D'INVENTION
CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 1/2

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 W / 260899

4 MAI 2000 <i>Réserve à l'INPI</i> REMISE DES FÉLLES DATE 75 INPI PARIS LEU N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE PAR L'INPI Vos références pour ce dossier <i>(facultatif) OA00091/CR</i>		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE L'OREAL - D.P.I Catherine RASSON 6 rue Bertrand Sincholle 92585 CLICHY CEDEX FRANCE	
Confirmation d'un dépôt par télécopie <input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie			
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet <input checked="" type="checkbox"/>			
Demande de certificat d'utilité <input type="checkbox"/>			
Demande divisionnaire <input type="checkbox"/>			
<i>Demande de brevet initiale</i> <i>ou demande de certificat d'utilité initiale</i>		N° <input type="text"/>	Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>
		N° <input type="text"/>	Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>
Transformation d'une demande de brevet européen <i>Demande de brevet initiale</i>		<input type="checkbox"/>	Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/>
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)			
Utilisation de fibres dans une composition de soin ou de maquillage pour matifier la peau.			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N° Pays ou organisation Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N° Pays ou organisation Date <input type="text"/> / <input type="text"/> / <input type="text"/> N° <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR		<input type="checkbox"/> S'il y a d'autres demandeurs, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
Nom ou dénomination sociale		L'OREAL	
Prénoms			
Forme juridique		S.A	
N° SIREN			
Code APE-NAF			
Adresse	Rue	14 rue Royale	
	Code postal et ville	75008	PARIS
Pays		FRANCE	
Nationalité		française	
N° de téléphone <i>(facultatif)</i>		01 47 56 81 56	
N° de télécopie <i>(facultatif)</i>		01 47 56 73 88	
Adresse électronique <i>(facultatif)</i>			

**BREVET D'INVENTION
CERTIFICAT D'UTILITÉ**

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE 2/2

4 MAI 2000
REMISE DES PELLES
DATE 75 INPI PARIS

Réserve à l'INPI

LIEU

0005712

N° D'ENREGISTREMENT

NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DB 540 W / 260899

Vos références pour ce dossier : (facultatif)		OA00091/CR	
6 MANDATAIRE			
Nom		RASSON	
Prénom		Catherine	
Cabinet ou Société		L'OREAL	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel			
Adresse	Rue	6 rue Bertrand Sincholle	
	Code postal et ville	92585	CLICHY
N° de téléphone (facultatif)		01 47 56 81 56	
N° de télécopie (facultatif)		01 47 56 73 88	
Adresse électronique (facultatif)			
7 INVENTEUR (S)			
Les inventeurs sont les demandeurs		<input type="checkbox"/> Oui	<input checked="" type="checkbox"/> Non Dans ce cas fournir une désignation d'inventeur(s) séparée
8 RAPPORT DE RECHERCHE		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance		Paiement en trois versements, uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non	
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requise pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Requise antérieurement à ce dépôt (joindre une copie de la décision d'admission pour cette invention ou indiquer sa référence):	
Si vous avez utilisé l'imprimé «Suite», indiquez le nombre de pages jointes			
10 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		 04/05/00 Catherine RASSON	
		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI 	

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg.
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° ... / ...

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W /260899

Vos références pour ce dossier (facultatif)	OA00091/CR
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL	0005712

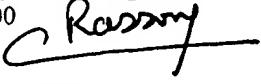
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)

Utilisation de fibres dans une composition de soin ou de maquillage pour matifier la peau

LE(S) DEMANDEUR(S) :

L'OREAL
14 rue Royale
75008 PARIS
FRANCE

DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).

Nom	AFRIAT	
Prénoms	Isabelle	
Adresse	Rue	8 rue Pastourelle
	Code postal et ville	75003 PARIS
Société d'appartenance (facultatif)		
Nom		
Prénoms		
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
Nom		
Prénoms		
Adresse	Rue	
	Code postal et ville	
Société d'appartenance (facultatif)		
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) Le 7/11/00  Catherine RASSON		

La présente demande concerne l'utilisation de fibres dans une composition de soin ou de maquillage de la peau, pour matifier, lisser et/ou uniformiser le teint. Elle se rapporte aussi à un procédé de traitement cosmétique en vue de matifier, lisser et/ou uniformiser le teint de la peau, et/ou d'estomper les microreliefs, les rides, les pores de la peau, comprenant l'application sur la peau, d'une composition cosmétique contenant des fibres.

5 Les compositions de soin de la peau ou de maquillage ayant des propriétés matifiantes sont généralement utilisées pour résoudre les problèmes de brillance occasionnés par un excès de sébum et pour améliorer la tenue du maquillage à long terme, le maquillage ayant tendance à se dégrader visuellement au cours de la journée. Elles donnent un aspect mat à la peau, résultant d'un pouvoir diffusant de la lumière à la surface de la peau. Elles peuvent aussi être utilisées pour 10 estomper les défauts de la peau tels que les microreliefs, les rides, les ridules, les pores ou les variations de couleur.

15 Les compositions classiques dites matifiantes contiennent généralement très peu de corps gras ou sont dépourvues de corps gras. Elles sont généralement 20 constituées de poudres absorbant le sébum et l'huile excédentaire de la composition non absorbée par la peau. Parmi les poudres matifiantes d'origine naturelle ou synthétique, on peut citer notamment les charges telles que le talc, l'amidon, le mica, la silice, les poudres de nylon, les poudres de polyéthylène, la poly-beta-alanine, les poly(méthacrylate de méthyle). Ce type de charges 25 présente l'inconvénient de ne pas apporter à la peau un aspect naturel en donnant un aspect poudreux voire plâtreux, et d'accentuer les défauts de la peau. De plus, les compositions les contenant sont généralement desséchantes à long terme et s'étaient difficilement. Leur effet matifiant est peu durable dans le temps.

30 Le document EP-A-502769 décrit des compositions matifiantes apportant une couche translucide et un aspect naturel à la peau maquillée. Il s'agit de dispersions de particules sphériques dans un liant gras dans un rapport en poids charges/liant très spécifique. Pour avoir un effet matifiant, il faut une forte proportion de poudres et, de ce fait, ces compositions peuvent être desséchantes.

35 En outre, elles ont tendance à pelucher lors de l'étalement et à donner un effet blanchissant à la peau en raison de la forte concentration en poudres.

40 La Demanderesse a découvert de manière surprenante que les fibres, et notamment les fibres de polyamide, pouvaient constituer un agent matifiant remarquable. Les compositions cosmétiques contenant ces fibres permettent de matifier, lisser et/ou uniformiser le teint, tout en étant douces à l'application, faciles à étaler, non collantes et non desséchantes pour la peau. Elles présentent une bonne efficacité de couvrance sur la peau et peuvent être utilisées en particulier pour estomper les défauts du relief de la peau tels que les microreliefs, les rides, 45 les pores, tout en conférant à celle-ci un aspect naturel.

Il est connu par exemple par le document JP07-196440 des compositions cosmétiques contenant des fibres de polyamide courtes, celles-ci donnant aux

dites compositions un toucher velouté et une bonne tenue cosmétique. Toutefois, aucun document ne décrit que les fibres puissent avoir un effet matifiant et/ou couvrant ni qu'elles permettent d'estomper les défauts (rides, ridules, ou pores) de la peau (effet de couvrance).

5 Aussi, la présente invention a pour objet l'utilisation cosmétique de fibres dans une composition de soin ou de maquillage de la peau, comme agent destiné à matifier, lisser et/ou uniformiser le teint, et/ou à estomper les défauts du relief de la peau.

10 L'invention a encore pour objet l'utilisation cosmétique de fibres dans une composition de soin et/ou de maquillage de la peau, destinée à matifier, lisser et/ou uniformiser le teint, et/ou à estomper les défauts du relief de la peau.

15 L'invention a aussi pour objet un procédé de traitement cosmétique en vue de matifier, lisser et/ou uniformiser le teint, et/ou d'estomper les microreliefs, les rides, les ridules, les pores de la peau, comprenant l'application sur la peau, d'une composition cosmétique contenant des fibres dans un milieu physiologiquement acceptable.

20 L'invention se rapporte en outre à un procédé de maquillage des microreliefs, rides, ridules et/ou pores de la peau, consistant à appliquer sur la peau, une composition cosmétique contenant des fibres dans un milieu physiologiquement acceptable.

25 La composition utilisée selon l'invention contient les fibres en une quantité suffisante pour produire un indice de couvrance supérieur à 0,1 et de préférence supérieur à 0,13. L'indice de couvrance est défini comme étant le rapport Y_n/Y_b (Clarté du noir/clarté du blanc) dans le test de couvrance décrit ci-dessous.

30 L'invention a encore pour objet l'utilisation cosmétique de fibres dans une composition de soin ou de maquillage de la peau, en une quantité suffisante pour que la dite composition ait un indice de couvrance supérieur à 0,1.

35 La composition cosmétique contenant les fibres contient un milieu physiologiquement acceptable. On entend ici par « milieu physiologiquement acceptable », un milieu compatible avec la peau, les lèvres, le cuir chevelu, les cils, les yeux, les ongles et/ou les cheveux.

40 Les fibres utilisables dans la composition de l'invention peuvent être des fibres hydrophiles ou hydrophobes, d'origine synthétique ou naturelle, minérale ou organique.

45 Ces fibres peuvent être courtes ou longues, unitaires ou organisées par exemple tressées. Leur forme ou morphologie peut être quelconque et notamment de section circulaire ou polygonale (carrée, hexagonale ou octogonale) selon l'application spécifique envisagée. En particulier, leurs extrémités sont épointées et/ou polies pour éviter de se blesser.

En particulier, les fibres peuvent avoir une longueur (L) allant de 1 µm (0,001 mm) à 10 mm, de préférence de 0,1 µm à 5 mm et mieux de 0,1 mm à 1,5 mm. Leur section peut être comprise dans un cercle de diamètre (D) allant de 1 nm (0,001 µm) à 100 µm, de préférence allant de 1 nm (0,001 µm) à 50 µm et mieux de 5 µm à 40 µm.

De préférence, les fibres utilisées selon la présente invention ont un facteur de forme, c'est-à-dire un rapport L/D (longueur/diamètre) allant de 3,5 à 2500, mieux de 5 à 500 et encore mieux de 5 à 150.

Le titre des fibres est souvent donné en denier ou décitex. Le denier est le poids en gramme pour 9 km de fil. De préférence, les fibres utilisées selon l'invention ont un titre allant de 0,15 à 30 deniers, et mieux de 0,18 à 18 deniers.

Le facteur de forme, le titre et la morphologie des fibres sont les trois facteurs importants pour définir une fibre.

Les fibres peuvent être celles utilisées dans la fabrication des textiles et notamment des fibres de soie, de coton, de laine, de lin, de cellulose extraites notamment du bois, des légumes ou des algues, de polyamide (Nylon®), de cellulose modifiée (rayonne, viscose, acétate notamment d'acétate de rayonne), de poly-p-phénylène téréphthamide notamment de Kevlar®, en acrylique notamment de polyméthacrylate de méthyle ou de poly 2-hydroxyéthyl méthacrylate, de polyoléfine et notamment de polyéthylène ou de polypropylène, de verre, de silice, d'aramide, de carbone notamment sous forme graphite, de Téflon®, de collagène insoluble, de polyesters, de polychlorure de vinyle ou de vinylidène, d'alcool polyvinyle, de polyacrylonitrile, de chitosane, de polyuréthane, de polyéthylène phtalate, des fibres formées d'un mélange de polymères tels que ceux mentionnés ci-dessus, comme des fibres de polyamide/polyester.

On peut aussi utiliser les fibres synthétiques résorbables utilisées en chirurgie, comme les fibres préparées à partir d'acide glycolique et de caprolactone (Monocryl de la société Johnson & Johnson) ; les fibres synthétiques résorbables du type copolymère d'acide lactique et d'acide glycolique (Vicryl de la société Johnson & Johnson) ; les fibres de polyester téréphthalique (Ethibond de la société Johnson & Johnson) et les fils d'acier inoxydable (Acier de la société Johnson & Johnson).

Par ailleurs, les fibres peuvent être traitées ou non en surface, enrobées ou non. Comme fibres enrobées utilisables dans l'invention, on peut citer des fibres de polyamide enrobées de sulfure de cuivre pour un effet antistatique (par exemple R-STAT de la société Rhodia) ou un autre polymère permettant une organisation particulière des fibres (traitement de surface spécifique) ou traitement de surface induisant des effets de couleurs/hologrammes (fibre Lurex de la société Sildorex, par exemple).

On peut utiliser un mélange de plusieurs sortes de fibres.

Selon leurs propriétés, les fibres utilisées selon la présente invention peuvent être introduites dans un milieu aqueux, un milieu huileux ou dans une poudre.

5 Les fibres utilisables dans la composition selon l'invention sont de préférence choisies parmi les fibres de polyamide, les fibres de poly-p-phénylénétéréphthamide, les fibres de coton et leurs mélanges. Leur longueur peut aller de 0,1 à 10 mm, de préférence de 0,1 à 1 mm, leur diamètre moyen peut aller de 5 à 50 μm et le facteur de forme va de préférence de 5 à 150.

10 En particulier, on peut utiliser les fibres de polyamide commercialisées par les Etablissements P. Bonte sous le nom Polyamide 0,9 Dtex 0,3 mm, ayant un diamètre moyen de 6 μm , un titre d'environ 0,9 dtex (0,81 denier) et une longueur 15 allant de 0,3 mm à 1,5 mm. On peut aussi utiliser les fibres de poly-p-phénylène téréphthamide de diamètre moyen de 12 μm et de longueur d'environ 1,5 mm comme celles vendues sous le nom de Kevlar Floc par la société Du Pont Fibres. Ces fibres de polyamide sont de préférence introduites dans un milieu huileux ou par voie sèche dans une poudre.

20 20 On peut encore utiliser des fibres de coton ayant un diamètre moyen de 20 μm , une longueur allant de 0,3 mm, et un facteur de forme de 15, telles que celles commercialisées par la société Filature de Lomme, par la société Textiles des dunes ou par la société Velifil.

25 25 Les fibres peuvent être présentes dans la composition selon l'invention en une quantité allant de 0,1 à 30 % en poids, de préférence de 1 à 25 % en poids et mieux de 5 à 25 % en poids par rapport au poids total de la composition. La quantité de fibres à utiliser dépend de la nature et de la forme de section des 30 fibres utilisées. Ainsi, pour les fibres de polyamide, une quantité d'au moins 5 % de fibres permet d'obtenir un effet matifiant et un estompage des défauts de la peau, particulièrement satisfaisants. Pour les microfibrilles, une quantité de 1 % donne déjà de bons résultats.

35 35 L'indice de couvrance permet de caractériser l'effet de couvrance d'une composition. Pour déterminer l'indice de couvrance, on prépare une carte de contraste en étalant la composition en une épaisseur de 150 μm , sur une plaque de contraste PENOPAC 1A - BYK-Gardner (140 x 254 mm.) grâce à un applicateur multiple 4 faces 50/100/150/300 microns. On laisse sécher le film ainsi 40 obtenu pendant environ 24 heures.

45 45 On étalonne un colorimètre CR 200 Minolta grâce à une plaque blanche de calibration spéciale ($Y= 92$; $x= 0,3138$; $y= 0,3193$). Le diagramme CIE (Comité International de l'Eclairage) des coordonnées trichromatiques permet de caractériser toutes les couleurs au moyen de coordonnées planes, x et y qui définissent la chromaticité, c'est-à-dire l'ensemble teinte et saturation, et d'une troisième coordonnée Y définissant la clarté. L'appareil est programmé pour réaliser 3 prises à chaque mesure et calcule automatiquement la moyenne. On

réalise 2 mesures sur chaque partie de la carte de contraste (noire/blanche), et on mesure les valeurs de Y_n (Y noire) et de Y_b (Y blanche).

5 L'indice de couvrance correspond au rapport Y_n/Y_b . Plus ce rapport est proche de 1, plus l'effet est couvrant. Pour un indice de couvrance de 1, la couvrance est totale, c'est-à-dire que l'on obtient un effet blanc sur la peau, ce qui n'est pas souhaitable pour avoir un aspect naturel de l'effet matifiant. Pour avoir une couvrance satisfaisante et un bon effet matifiant selon la présente invention, l'indice de couvrance doit être supérieur à 0,1, et de préférence aller de 0,1 à 0,5
10 et mieux de 0,13 à 0,4.

Les compositions selon l'invention contenant les fibres peuvent se présenter sous toutes les formes galéniques classiquement utilisées pour une application topique et notamment sous forme de compositions anhydres, de gels huileux, de solutions
15 aqueuses ou hydroalcooliques, de dispersions du type lotion ou sérum, de gels aqueux, d'émulsions de consistance liquide ou semi-liquide du type lait, obtenues par dispersion d'une phase grasse dans une phase aqueuse (H/E) ou inversement (E/H), ou de suspensions ou émulsions de consistance molle, semi-solide ou solide du type crème ou gel, ou encore d'émulsions multiples (E/H/E ou
20 H/E/H), de microémulsions, de microcapsules, de microparticules ou de dispersions vésiculaires de type ionique et/ou non ionique. Ces compositions sont préparées selon les méthodes usuelles.

25 Selon un mode particulier de réalisation de l'invention, la composition contenant les fibres est une émulsion eau-dans-huile (E/H) ou huile-dans-eau (H/E). La proportion de la phase huileuse de l'émulsion peut aller de 5 à 80 % en poids, et de préférence de 5 à 50 % en poids par rapport au poids total de la composition. Les huiles, les émulsionnants et les co-émulsionnants utilisés dans la composition sous forme d'émulsion sont choisis parmi ceux classiquement utilisés dans le
30 domaine cosmétique ou dermatologique. L'émulsionnant et le co-émulsionnant sont généralement présents dans la composition, en une proportion allant de 0,3 à 30 % en poids, et de préférence de 0,5 à 20 % en poids par rapport au poids total de la composition. L'émulsion peut, en outre, contenir des vésicules lipidiques.

35 Comme huiles utilisables dans l'invention, on peut citer les huiles minérales (huile de vaseline), les huiles végétales (fraction liquide du beurre de karité, huile de tournesol), les huiles animales (perhydrosqualène), les huiles de synthèse (polyisobutène hydrogénée), les huiles de silicium non volatiles ou volatiles
40 (cyclométhicones telles que cyclopentasiloxane) et les huiles fluorées (perfluoropolyéthers). On peut aussi utiliser, comme matières grasses, des alcools gras, des acides gras, des cires telles que la cire microcristalline, la cire de jojoba, la cire de lanoline et la cire d'abeille. La phase huileuse de l'émulsion peut contenir aussi des gommes telles que les gommes de silicium (diméthiconol), des
45 résines et notamment les résines de silicium telles que la trifluorométhyl C1-4 alkyldiméthicone, et les élastomères de silicium tels que les produits commercialisés sous la dénomination "KSG" par la société Shin-Etsu, sous la

dénomination "Trefil" par la société Dow Corning ou sous la dénomination "Gransil" par la société Grant Industries.

5 Les émulsions contiennent généralement au moins un émulsionnant choisi parmi les émulsionnats amphotères, anioniques, cationiques ou non ioniques, utilisés seuls ou en mélange. Les émulsionnats sont choisis de manière appropriée suivant l'émulsion à obtenir (E/H ou H/E).

10 Pour les émulsions E/H, on peut citer par exemple comme émulsionnats les dimethicone copolyols tels que le mélange de cyclométhicone et de dimethicone copolyol, vendu sous la dénomination « DC 5225 C » par la société Dow Corning, et les alkyl-dimethicone copolyols tels que le Laurylmethicone copolyol vendu sous la dénomination "Dow Corning 5200 Formulation Aid" par la société Dow Corning et le Cetyl-dimethicone copolyol vendu sous la dénomination Abil EM 90^R

15 par la société Goldschmidt.

20 De façon connue, la composition cosmétique ou dermatologique de l'invention peut contenir également des adjuvants habituels dans le domaine cosmétique, pharmaceutique ou dermatologique, tels que les gélifiants hydrophiles ou lipophiles, les actifs hydrophiles ou lipophiles, les conservateurs, les antioxydants, les solvants, les parfums, les charges, les filtres, les bactéricides, les absorbeurs d'odeur, les matières colorantes, les sels. Les quantités de ces différents adjuvants sont celles classiquement utilisées dans le domaine considéré, et par exemple de 0,01 % à 10 % du poids total de la composition. Ces adjuvants, selon leur nature, peuvent être introduits dans la phase grasse, dans la phase aqueuse et/ou dans les sphérolites lipidiques. Ces adjuvants ainsi que leurs concentrations doivent être tels qu'ils ne modifient pas la propriété recherchée pour la composition de l'invention.

30 Comme solvants utilisables dans l'invention, on peut citer les alcools inférieurs comportant de 1 à 4 atomes de carbone, notamment l'éthanol et l'isopropanol, le propylène glycol.

35 Comme gélifiants lipophiles, on peut citer les argiles modifiées telles que le l'hectorite et ses dérivés, comme les produits commercialisés sous les noms de Bentone.

40 Comme charges qui peuvent être utilisées dans la composition de l'invention, on peut citer par exemple, outre les pigments, la poudre de silice ; le talc ; les particules de polyamide et notamment celles vendues sous la dénomination ORGASOL par la société Atochem ; les poudres de polyéthylène ; les microsphères à base de copolymères acryliques, telles que celles en copolymère diméthacrylate d'éthylène glycol/ methacrylate de lauryl vendues par la société Dow Corning sous la dénomination de POLYTRAP ; les poudres expansées telles

45 que les microsphères creuses et notamment, les microsphères commercialisées sous la dénomination EXPANCEL par la société Kemanord Plast ou sous la dénomination MICROPEARL F 80 ED par la société Matsumoto ; les poudres de matériaux organiques naturels tels que les amidons de maïs, de blé ou de riz,

réticulés ou non, telles que les poudres d'amidon réticulé par l'anhydride octénysuccinate, commercialisées sous la dénomination DRY-FLO par la société National Starch ; les microbilles de résine de silicone telles que celles commercialisées sous la dénomination TOSPEARL par la société Toshiba Silicone ; et leurs mélanges. Ces charges peuvent être présentes dans des quantités allant de 0 à 40% en poids et de préférence de 1 à 10 % en poids par rapport au poids total de la composition.

10 Les exemples qui suivent servent à illustrer l'invention sans toutefois présenter un caractère limitatif. Les noms sont, selon le cas, en noms chimiques ou noms CTFA (International Cosmetic Ingredient Dictionary and Handbook), et les quantités en pourcentage en poids sauf mention contraire.

15 **Exemple 1 : Emulsion E/H**

	(1) Cyclométhicone/Disteardimonium Hectorite/ alcool (Mélange 85/10/5 vendu sous le nom Bentone Gel VS-5V par Elementis Specialties)	3	%
20	(2) Chlorure de sodium	0,7	%
	(3) Trifluoromethyl C1-4 alkylidiméthicone (FL-5 (X-22-819) vendu par Shin Etsu)	4	%
	(4) Nylon 12 (Orgasol 2002 Extra D Nat Cos vendu par Atochem)	1,5	%
25	(5) Fibres de polyamide (Polyamide 0.9dtex, 0,3mm - société Paul Bonte)	12	%
	(6) Cyclométhicone / diméthicone copolyol (DC-5225 C vendu par Dow Corning)	10	%
	(7) Diméthicone / Dimethiconol (DC 1503 vendu par Dow Corning)	2,5	%
30	(8) Cyclopentasiloxane	7	%
	(9) Conservateurs	1	%
	(10) Glycerine	5	%
	(11) Ethanol	5	%
	(12) Eau	qsp 100	%

35 Mode opératoire : on mélange à la spatule les constituants (3), (7), (1), la moitié du cyclopentasiloxane (8) et les fibres (5), puis on passe le mélange à la tricylindre 2 fois. On mélange par ailleurs le DC-5225C avec l'autre moitié de cyclopentasiloxane, on mélange avec le mélange précédemment obtenu, et on homogénéise pour obtenir la phase huileuse.

40 Par ailleurs, on prépare la phase aqueuse par mélange des constituants de cette phase : eau, glycérine, ethanol, sel, conservateurs. On fait l'émulsion en versant peu à peu la phase aqueuse dans la phase huileuse sous agitation.

45 La composition ainsi obtenue possède des propriétés matifiantes qui persistent dans le temps, et elle donne un aspect naturel à la peau après application.

Test pour déterminer l'indice de couvrance :

On a déterminé l'indice de couvrance de la composition de l'exemple 1 et de compositions analogues ne contenant pas de fibres (placebo) ou contenant une quantité moindre de fibres :

5

1) Compositions

Compositions	Placébo	Ex. avec 6% de fibres	Ex. avec 8% de fibres	Ex. avec 10% de fibres	Ex. avec 12% de fibres
Trifluoromethyl C1-4 alkyldimethicone	4,5	4,3	4,2	4,1	4,0
DC 1503	2,8	2,7	2,6	2,6	2,5
Bentone Gel VS-5V	3,4	3,2	3,1	3,1	3,0
Nylon 12	1,7	1,6	1,6	1,5	1,5
Fibres de polyamide		6,0	8,0	10,0	12,0
Cyclopentasiloxane	8,0	7,5	7,3	7,2	7,0
DC-5225 C	11,4	10,7	10,5	10,2	10,0
Chlorure de sodium	0,8	0,7	0,7	0,7	0,7
Glycérine	5,7	5,3	5,2	5,1	5,0
Ethanol	5,7	5,3	5,2	5,1	5,0
Conservateurs	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0
Eau	qsp 100,0	qsp 100,0	qsp 100,0	qsp 100,0	qsp 100,0

2)-Résultats

10

Valeurs obtenues	Placébo	Ex. avec 6% de fibres	Ex. avec 8% de fibres	Ex. avec 10% de fibres	Ex. avec 12% de fibres
moyenne Y_{noire}	4,2600	10,9500	17,2800	24,0000	27,1600
moyenne x_{noire}	0,3100	0,2940	0,2962	0,2987	0,3001
moyenne y_{noire}	0,3170	0,3019	0,3040	0,3062	0,3073
moyenne $Y_{blanche}$	82,4700	82,4800	82,2400	82,4100	82,4700
moyenne $x_{blanche}$	0,3166	0,3168	0,3169	0,3168	0,3167
moyenne $y_{blanche}$	0,3222	0,3224	0,3225	0,3223	0,3222
$Y_{noire}/Y_{blanche}$	0,0517	0,1328	0,2101	0,2912	0,3293

Il ressort du tableau ci-dessus que l'indice de couvrance n'est supérieur à 0,1 que pour les compositions contenant des fibres et qu'il augmente avec le pourcentage de fibres contenues dans la formule.

15

Exemple 2 : Emulsion E/H

	(1) Cire microcristalline	1,41 %
	(2) Polyisobutène hydrogéné	5,44 %
5	(3) Propylparaben (conservateur)	0,02 %
	(4) Polyaminopropyl biguanide (conservateur)	1 %
	(5) Sulfate de magnésium	0,7 %
	(6) Silice	0,64 %
	(7) Fibres de polyamide	
10	(Polyamide 0,9 Dtex, 0,3 mm – Société Paul Bonte)	8,2 %
	(8) Copolymère éthylène/acide acrylique	0,7 %
	(9) Acrylates copolymer	0,05 %
	(10) Cyclopentasiloxane	20 %
	(11) Cyclomethicone/dimethicone copolyol (DC-5225C vendu par	
15	Dow Corning)	10 %
	(12) Polymethylsesquioxane	0,5 %
	(13) Dimethicone/vinyl dimethicone crosspolymer/dimethicone	
	(KSG 16 vendu par Shin-Etsu)	3 %
	(14) Glycérine	5 %
20	(15) Eau	qsp 100 %

Mode opératoire : on mélange les constituants (1), (2), (3), (6), (8), (9), (12) et (13). On y ajoute les fibres (7) et on mélange bien. On ajoute ensuite les constituants (10) et (11) et on homogénéise la phase huileuse ainsi obtenue. On fait l'émulsion au moritz en versant la phase aqueuse obtenue par mélange des constituants (4), (5), (14) et (15), dans la phase huileuse précédemment obtenue.

La composition obtenue est apte à matifier la peau et à en camoufler les imperfections (rides et ridules)

30

Test d'efficacité de matité : Pour mettre en évidence l'effet matifiant de la composition selon l'invention, on a évalué la brillance de la peau au cours du temps après 15 minutes et 1 heure, observée sur un échantillon de 17 personnes à peau grasse et brillante, sur lesquelles on a appliqué la composition matifiante de l'exemple 2 et, pour comparaison, une composition identique ne contenant pas de fibres.

40 On applique la composition matifiante sur chaque personne, à raison de 2 mg/cm² en une application unique sur un demi-front, l'autre moitié servant de zone témoin avec une application unique sur un demi-front de la composition ne contenant pas de fibres. Une randomisation est effectuée pour éviter les effets de zone.

45 Les conditions climatiques sont les suivantes : Température : 22°C

Humidité relative : 41%

On mesure aux temps T= 0 (T₀), T= 15 mn, T=1h, la brillance de la surface de la peau maquillée (ou non traitée pour la zone témoin) au moyen d'un appareil de

mesure décrit dans la demande publiée FR-2,650,890 et à partir des paramètres de réflexion parallèle et de réflexion croisée propres à ce dispositif et permettant d'évaluer la brillance de la surface de la peau.

5 On calcule dans un premier temps, au temps T , la variation de la brillance moyenne mesurée sur la zone traitée par la formule :

$$\Delta_1 = B_T - B_0 / B_0$$

10 où :

B_0 désigne la brillance moyenne mesurée à T_0

B_T désigne la brillance moyenne mesurée à T

15 On calcule dans un second temps, au temps T , la variation de la brillance moyenne mesurée sur la zone témoin (traitée par la composition ne contenant pas de fibre) par la formule :

$$\Delta_2 = B'_T - B'_0 / B'_0$$

20 où :

B'_0 désigne la brillance moyenne mesurée sur la zone témoin à T_0

B'_T désigne la brillance moyenne mesurée sur la zone témoin à T

25 Les résultats de ces tests sont résumés dans le tableau suivant :

Temps	15 minutes	1 heure
Variation de la brillance moyenne sur zone traitée (exemple 2) Δ_1	- 14%	- 13%
Variation de la brillance moyenne sur zone témoin (composition sans fibres) Δ_2	- 4%	- 4%

Ces résultats montrent que les fibres donnent aux compositions les contenant de bonnes propriétés matifiantes sur la peau.

Exemple 3 : Produit coulé

	<i>Phase A1</i>	
5	- Cire de jojoba	5,3 %
	- Polyglyceryl-4 isostéarate/Cetyl dimethicone copolyol / hexyl laurate (Abil WE 09 vendu par Goldschmidt)	2,2 %
	- Cetearyl octanoate / isoproyl myristate	3,1 %
	- Polyethylene	0,7 %
10	<i>Phase A2</i>	
	- Cyclohexasiloxane	3,1 %
	<i>Phase B</i>	
15	- Chlorure de sodium	0,5 %
	- Glycérine	2 %
	- Conservateurs	1 %
	- Eau	qsp 100 %
	<i>Phase C</i>	
20	- Cyclomethicone/Disteardimonium Hectorite/ alcool (Mélange 85/10/5 vendu sous le nom Bentone Gel VS-5V par Elementis Specialties)	1,1 %
	- Trifluoromethyl C1-4 alkyldimethicone (FL-5 (X-22-819) vendu par Shin Etsu)	2,1 %
	- Nylon 12 (Orgasol 2002 Extra D Nat Cos vendu par Atochem)	1 %
25	- Fibres de polyamide (Polyamide 0.9dtex, 0,3mm - Société Paul Bonte)	8 %
	- Dimethicone / Dimethiconol (DC 1503 vendu par Dow Corning)	1,3 %
30	<u>Mode opératoire</u> : on prépare la phase C en mélangeant tous les constituants et en passant le mélange trois fois à la tri-cylindre. On met la phase aqueuse (B) (chlorure de sodium + glycérine + eau + conservateurs) au bain-marie à 90°C. On fait fondre la phase A1 en remuant le mélange des constituants à la spatule à 80- 85°C (jusqu'à liquéfaction complète). On ajoute ensuite la phase A2 à la phase A1, puis on place le mélange au bain-marie à 80-85°C en maintenant l'agitation.	
35		
40	On fait l'émulsion en versant la phase B dans le mélange de A1 et de A2, à 85°C sous agitation. On y ajoute ensuite la phase C vers 70-75°C en mélangeant environ 2 minutes toujours sous agitation.	
45	Dès que l'émulsion est faite, on verse dans des coupelles à chaud et on laisse refroidir.	
	On obtient une composition de soin sous forme d'un produit coulé compact qui s'applique avec une éponge.	
	La composition a été testée sur un panel de 5 personnes. Elle a été trouvée de texture agréable, facile à étaler, confortable, laissant, après application, la peau	

douce, non collante. En outre, il a été noté un effet éclaircissant, lissant et matifiant de la peau traitée.

5 Exemple 4 : Poudre

	- Talc	75,3	%
	- Fibres de polyamide - Polyamide 0,9dtex, 0,3mm (Sté Paul Bonte)	7,5	%
	- Poudre de nylon	10	%
10	- Pigments	3	%
	- Liant silicone	4	%
	- Conservateur	0,2	%

15 Mode opératoire : L'ensemble des composés, à l'exception des fibres, sont mélangés dans un appareil Baker Perkins. Le liant silicone est un mélange de polyméthyl/cétyldiméthylsiloxane (Abil Wax 9801 de la société Goldschmidt), de polydiméthylsiloxane/résine triméthylsiloxysilicate (Dow Corning Fluid 593) et de polydiméthylsiloxane 10 cSt (Dow Corning Fluid 200). Les fibres sont ajoutées sous agitation en fin de préparation dans un broyeur type Hosokawa Alpine.

20 La composition obtenue présente au maquillage sur un panel de 16 femmes :

- un reflet mat/satiné,
- une bonne uniformité,
- un effet correcteur

25

Exemple 5 : Rouge à lèvres

	- Cire de lanoline	5	%
30	- Cire microcristalline	11	%
	- Cire d'abeille modifiée	4,5	%
	- Huile d'arara	21	%
	- Huile de sésame	22	%
	- Argile modifiée	0,6	%
35	- Lanoline acétylée	6	%
	- Fibre de coton (0,3 mm de long)	5	%
	- Pigments	9	%
	- Anti-oxydant	0,1	%
	- Lanoline	qsp 100	%

40

45 On obtient un stick de rouge à lèvres, homogène et brillant. A l'application sur un panel de 24 personnes, ce film de rouge à lèvres conduit à une diminution significative de la brillance comparativement au film obtenu avec un rouge à lèvres ne contenant pas de fibres.

REVENDICATIONS

1. Utilisation cosmétique de fibres dans une composition de soin et/ou de maquillage de la peau, comme agent destiné à matifier, lisser et/ou uniformiser le teint, et/ou à estomper les défauts du relief de la peau.
- 5 2. Utilisation cosmétique de fibres dans une composition de soin et/ou de maquillage de la peau, destinée à matifier, lisser et/ou uniformiser le teint, et/ou à estomper les défauts du relief de la peau.
- 10 3. Utilisation cosmétique de fibres dans une composition de soin ou de maquillage de la peau, en une quantité suffisante pour que la dite composition ait un indice de couvrance supérieur à 0,1.
- 15 4. Utilisation selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que les fibres ont une longueur (L) allant de 1 µm à 10 mm.
- 5 5. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les fibres ont une section comprise dans un cercle de diamètre (D) allant de 1 nm à 100 µm.
- 20 6. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les fibres ont un facteur de forme (L/D) allant de 5 à 150.
- 25 7. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les fibres ont un titre allant de 0,15 à 30 deniers.
8. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les fibres sont choisies parmi les fibres de soie, de coton, de laine, de lin, de cellulose extraites notamment du bois, des légumes ou des algues, de polyamide (Nylon®), de cellulose modifiée, de poly-p-phénylène téréphthamide, en acrylique, de polyoléfine, de verre, de silice, d'aramide, de carbone, de Téflon®, de collagène insoluble, de polyesters, de polychlorure de vinyle ou de vinylidène, d'alcool polyvinyle, de polyacrylonitrile, de chitosane, de polyuréthane, de polyéthylène phtalate, des fibres formées d'un mélange de polymères, les fibres synthétiques résorbables, et leurs mélanges.
- 30 35 9. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les fibres sont enrobées.
- 40 45 10. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les fibres sont choisies parmi les fibres de polyamide, les fibres de poly-p-phénylène téréphthamide, les fibres de coton et leurs mélanges.
11. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les fibres sont présentes en une quantité allant de 0,1 à 30 % en poids par rapport au poids total de la composition.

12. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la composition comprend un milieu physiologiquement acceptable.

5 13. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la composition est sous forme d'une émulsion.

10 14. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la composition constitue un produit de maquillage.

15 15. Utilisation selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que la composition est un produit coulé.

20 16. Procédé de traitement cosmétique en vue de matifier, lisser et/ou uniformiser le teint, et/ou d'estomper les microreliefs, les rides, les ridules, les pores de la peau, comprenant l'application sur la peau, d'une composition cosmétique contenant des fibres dans un milieu physiologiquement acceptable.

25 17. Procédé de maquillage des microreliefs, rides, ridules et/ou pores de la peau, consistant à appliquer sur la peau, une composition cosmétique contenant des fibres dans un milieu physiologiquement acceptable.

18. Procédé selon la revendication 16 ou 17, caractérisé en ce que la composition est une émulsion.

25



22850

ATTORNEY DOCKET NO: 205731US0

FILING DATE: *Herewith*